Información general de seguridad

⚠ ADVERTENCIA

- Verifique que las ruedas están bien puestas antes de montar la bicicleta. Si las ruedas están flojas de alguna manera, se podrían salir de la bicicleta y podría resultar en heridas graves.
- Obtenga y lea cuidadosamente las instrucciones al instalar las partes. Una parte floja, gastada o dañada puede resultar heridas para el ciclista.
  Recomendamos usar sólo repuestos genuinos de Shimano.
- Lea estas instrucciones de servicio técnico cuidadosamente, y manténgala en un lugar seguro para futuras consultas.

Nota

- Use el CS-M970 en combinación con cadenas de 9 velocidades (CN-7701 / HG93 / HG73 / HG53).
- Existe un anillo retén de 11 y 12 dientes disponible para ser usado con el CS-M970. Use el anillo retén que esté de acuerdo con la configuración de la rueda dentada.
- Si la rueda se endurece y resulta difícil de girar, deberá lubricarla con grasa.
- No aplique aceite dentro del cubo, de lo contrario la grasa se podría salir.
- Deberá lavar periódicamente las ruedas dentadas en un detergente neutral y luego volver a lubricarlas. Además, lavar la cadena con detergente neutral y lubricarlo es una manera efectiva de prolongar la vida útil de las ruedas dentadas y la cadena.
- Si la cadena se sale de las ruedas dentadas durante el uso, cambie las ruedas dentadas y la cadena.
- Las piezas no están garantizadas contra el desgaste natural o el deterioro resultante del uso normal.

Instrucciones de servicio técnico **SI-3CP0A**

FH-M975 / FH-M970
HB-M975 / HB-M970

Cubo de rueda libre / Cubo delantero

Especificaciones

Cubo de rueda libre / Cubo delantero

	Cubo de rueda libre		Cubo delantero	
Modelo No.	FH-M975	FH-M970	HB-M975	HB-M970
Engranajes	9		—	
No. de orificios de rayos	32 / 36		28 / 32 / 36	
Distancia entre tuercas	135 mm		100 mm	
Frenos aplicables	Frenos de disco	Frenos de llanta	Frenos de disco	Frenos de llanta

Combinación de los dientes de los juegos de ruedas dentadas

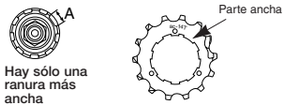
Modelo	Nombre del grupo	Engranajes	Combinación de los dientes
CS-M970	**ba**	9	11, 12, 14, 16, 18, 21, 24, 28, 32T
	bd	9	12, 14, 16, 18, 20, 23, 26, 30, 34T
	be	9	11, 13, 15, 17, 20, 23, 26, 30, 34T

Nota: Las especificaciones pueden cambiar por mejoras sin previo aviso (Spanish)

<FH-M975 / FH-M970>

Instalación de las ruedas dentadas HG

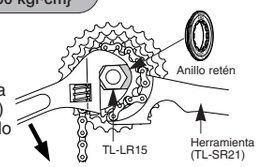
Para cada rueda dentada, la superficie que tiene la marca del grupo debe mirar hacia afuera y estar colocada de forma que las partes anchas de las proyecciones en cada rueda dentada y la parte A del cuerpo de la rueda libre (en la ranura más ancha) estén alineadas.

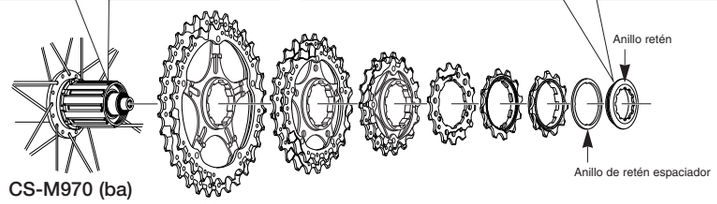


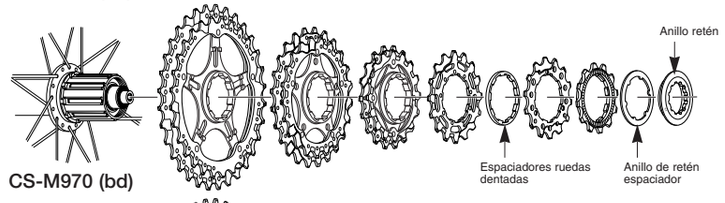
Al instalar las ruedas dentadas HG, usar la herramienta especial (TL-LR15) para apretar el anillo retén.

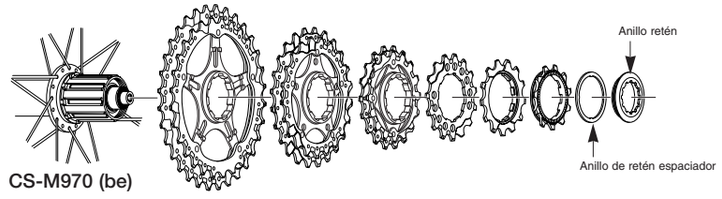
Par de apriete: 30 - 50 N·m {300 - 500 kgf·cm}

Para cambiar las ruedas dentadas HG, usar la herramienta especial (TL-LR15) y la herramienta (TL-SR21) para desmontar el anillo retén.



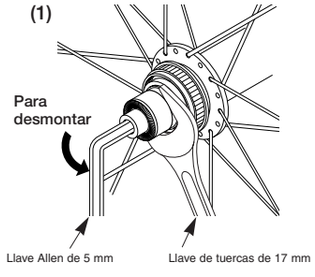




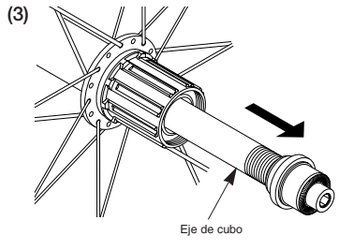


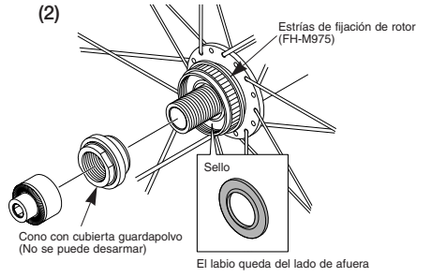
Cambio del cuerpo de rueda libre

Primero, saque el eje de cubo de acuerdo con el procedimiento indicado en la figura.
La sección de doble bloqueo del lado del cubo libre no se puede desarmar.



Lado izquierdo Par de apriete: 15 - 20 N·m {150 - 200 kgf·cm}



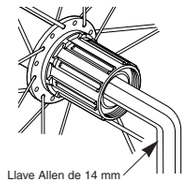

(2)
Estrías de fijación de rotor (FH-M975)
Sello
Cono con cubierta guardapolvo (No se puede desarmar)
El labio queda del lado de afuera

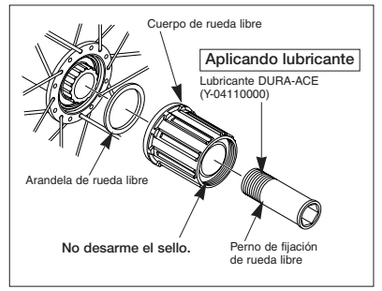
Nota:

- Al desarmar e instalar el sello, hágalo con mucho cuidado de manera que el sello no se doble.
  Al volver a instalar el sello, asegúrese que está mirando hacia el lado derecho e insértelo tanto como sea posible.
- No desarme la cubierta a prueba de polvo que está doblada hacia adentro en el cono.
- Las estrías de fijación del rotor se podrían dañar si el rotor del freno de disco no ha sido instalado en la FH-M975, por lo tanto instale la cubierta de montura de rotor accesoria.

Luego de desmontar el eje del cubo, desmontar el perno de fijación de rueda libre (dentro del cuerpo de la rueda libre), y cambiar el cuerpo de rueda libre.

Nota:
Al cambiar el cuerpo de rueda libre, cambie a la misma vez el perno de sujeción del cuerpo de rueda libre. Se debe engrasar la rosca del perno de sujeción del cuerpo de rueda libre, de lo contrario se podría aflojar o quedar pegado.
No desmontar el cuerpo de rueda libre porque puede resultar en un malfuncionamiento.





Par de apriete: 45 - 50 N·m {450 - 500 kgf·cm}

<HB-M975 / HB-M970>

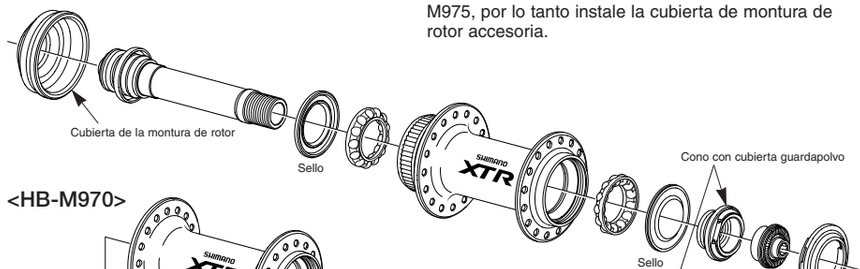
Mantenimiento

La unidad se puede desmontar de la manera indicada en la figura.
Engrase todas las partes en intervalos periódicos.

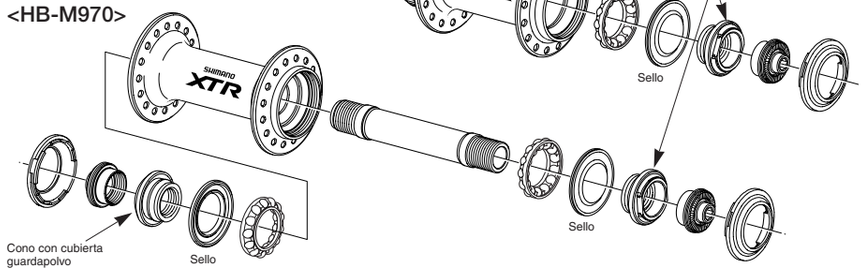
Nota:

- La HB-M975 no se puede desarmar del lado izquierdo de la unidad de cubo (lado de estrías de fijación de rotor).
- Al desarmar e instalar el sello, hágalo con mucho cuidado de manera que el sello no se doble.
  Al volver a instalar el sello, asegúrese que está mirando hacia el lado derecho e insértelo tanto como sea posible.
- No desarme la cubierta a prueba de polvo que está doblada hacia adentro en el cono.
- Las estrías de fijación del rotor se podrían dañar si el rotor del freno de disco no ha sido instalado en la HB-M975, por lo tanto instale la cubierta de montura de rotor accesoria.

<HB-M975>

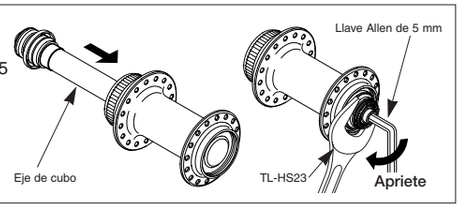


<HB-M970>



<Armado>
Use la herramienta especial (TL-HS23 / 18 mm) para instalar el eje de cubo y una llave Allen de 5 mm para apretar la tuerca de fijación de manera de doble bloquear el mecanismo tal como se indica en la figura.

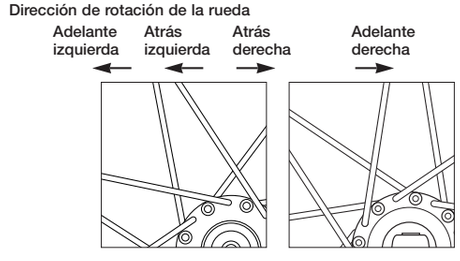
Par de apriete: 15 - 17 N·m {150 - 170 kgf·cm}



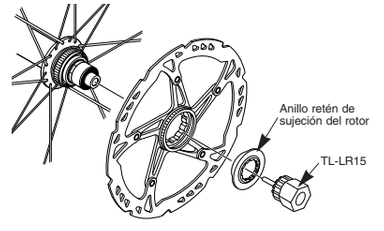
<FH-M975 / HB-M975>

Entrelazado de radios de rueda

Verifique que los radios han sido entrelazados de acuerdo a lo indicado en la figura.
No se puede usar un conjunto radial.



Instalación del rotor (SM-RT97)



Par de apriete: 40 N·m {400 kgf·cm}